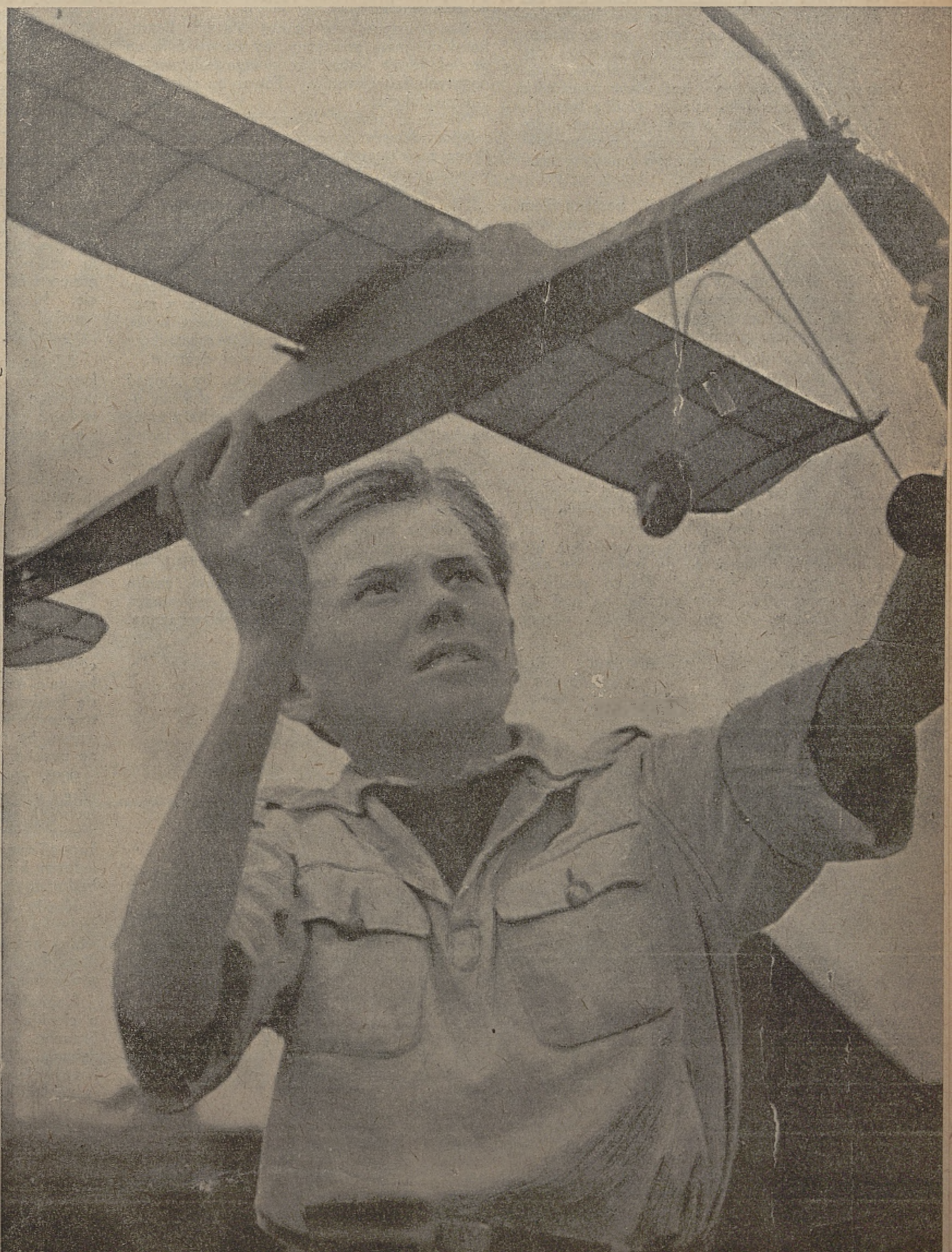
SKRZYDŁA i MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

ROK III Nr 47 (127)

16 – 23 LISTOPADA 1948





BABCIU, DLACZEGO MASZ DŁUGIE ZĘBY?

Napisali:

mr KETTERING, wicedyrektor „General Motors" i obywatel (peleng)

— How do you do, mr Kettering. Jestem stałym współpracownikiem tygodnika „Skrzydła i Motor". Czy mógłby mi pan powiedzieć, jakiego jest pan zdania o rozwoju techniki w USA? Sądzę, że będąc wicedyrektorem tak wielkich zakładów przemysłowych jak General Motors, będzie mi pan mógł powiedzieć coś ciekawego.

— O yes! Powtórzę panu słowa, które wypowiedziałem w jednym z powojennych oświadczeń. Nie ma na świecie bardziej zaciekłej walki niż ta, która powstaje przy wprowadzaniu jakiejś nowej, technicznej idei do procesu produkcji. Tylko zupełnie naiwni mogą mieć na ten temat jakieś złudzenia. Pozostawienie badacza naukowego, czy wynalazcy sam na sam z jakąkolwiek organizacją przemysłową jest równoznaczne z rzuceniem człowieka między głodne lwy. Jakiekolwiek by było to nowe techniczne udoskonalenie, pierwszym odruchem przemysłowca będzie odrzucenie nowego pomysłu. Przemysł nie znosi przemian.

Podziękowałem pięknie i postanowiłem resztę artykułu napisać sam, gdyż—jak wiadomo — każda minuta czasu mr Ketteringa „kosztuje 300 dolarów".

Nie potrzebuję Wam zresztą tego wyjaśniać, gdyż z poprzednich artykułów wiecie już, że celem życia i produkcji każdego kapitalisty jest gromadzenie zysku.

Z tej właśnie, zasadniczej cechy produkcji kapitalistycznej — gromadzenie zysków — wynikają również prawa i historia rozwoju techniki w ustroju kapitalistycznym. Każda maszyna dla amerykańskiego bogacza (nazwijmy go sobie mr Smith) jest tylko środkiem zarobku.

Gdy do mr Smith'a przychodzi wynalazca, proponując mu zbudowanie nowego pieca hutniczego, który daje lepszą stal i ma większą wydajność, Smith momentalnie kupuje patent i chowa go do biurka, by go... nie wprowadzić w życie. Po co produkować lepszą stal, kiedy zarobki na niej nie będą większe. Po co produkować więcej, jeśli wówczas cena za tonę spadnie, zarobki się nie zwiększą. A zresztą stare piece Smith'a jeszcze się nie zamortyzowały, nie zwróciły mu tej sumy, którą wydał na ich budowę. Po co budować w fabryce automatyczny młot i wydawać dolary, kiedy robotnicy zrobią to dając Smith'owi taki sam zysk!

A kiedy już zmuszony przez konkurencję mr Smith zakupił dla swej fabryki automatyczny młot, który zastępuje pracę stu ludzi — to stu robotników zostaje wyrzuconych na bruk, zwiększając milionową armię bezrobotnych nędzarzy USA.

Bezrobotnych jest coraz więcej. Bezrobotni nie mają pieniędzy, by kupować to co produkuje mr Smith i setki jego kolegów — bogatych fabrykantów. Towar na składach. Nadprodukcja!

Niszczyć towar! Niszczyć magazyny i fabryki! Maszyny wyrzucają ludzi na bruk! Precz z elektrycznością! Precz z techniką, z wynalazkami! Ziemię trzeba kopać łopatą, węgiel wydobywać kilofami!

Nie myślcie Simkarze, że oszalałem. Te hasła to nie mój wymysł — to tytuły artykułów amerykańskich gazet z czasów ostatniego ostrego kryzysu kapitalistycznego, który miał miejsce w latach 1929—1939. Amerykańscy dziennikarze krzyczeli „precz z maszynami", tak jakby one były winne temu, że kapitalista okrada i wyzyskuje robotników siedząc na workach z milionami dolarów.

Wiem, że gdy czytacie hasło, by „kopać ziemię łopatą" nasuwa się Wam słuszna uwaga, że kopiąc łyżeczkami od herbaty można byłoby zatrudnić jeszcze więcej ludzi, ale wybaczcie, już parę tygodni temu określiliśmy to państwo jako „zwariowany kraj".

Zastanówmy się jeszcze, czy naprawdę wynalazca amerykański ma możność przyjść do mr Smith'a z gotowym wynalazkiem i sprzedawać mu go, żądać godziwej ceny, ewentualnie pójść do konkurenta? Nie! Tak nie jest. Kapitalista kupuje wynalazki, zanim zostaną one wykonane, razem z wynalazcą i to po takiej cenie, jaką uzna za wskazaną.

Przy współczesnym stanie wiedzy niemożliwe jest zrobienie wynalazku bez posiadania skomplikowanych i bardzo drogich aparatów. Spektografy, cyklotrony, elektronowe mikroskopy i setki przyrządów potrzebnych do wykonania wynalazku posiadają ci, których stać na kupno — najbogatsi kapitaliści — mr Smith i jego 152 kolegów.

Zapytacie dlaczego akurat 152?

Dlatego, że tylko 153 potężne firmy przemysłowe w USA posiadają naukowe laboratoria. 150 000 innych firm nie posiada swych placówek badawczych.

Stu pięćdziesięciu trzech bogatych Smith'ów dogadało się szybko między sobą i obecnie w USA każdy młody inżynier, chcący pracować naukowo, podpisuje niewolnicze zobowiązanie: „Każdy mój wynalazek sprzedam firmie X Company za 1 dolar". Technika USA, rezultaty pracy największych głów stumilionowego narodu należą do 153 mr Smith'ów!

Dzięki takiej sytuacji setki i tysiące patentów na rzeczy potrzebne narodowi, patentów, których zastosowanie podniosłoby poziom kulturalny, ułatwiło pracę, polepszyło warunki bytu, leży w stalowych kasach pancernych i nie jest wprowadzone w życie. Na ten temat będziemy jeszcze rozmawiali i wtenczas podam Wam szereg przykładów.

Zdając sobie dokładnie sprawę z tego, jak kapitalizm zakuł w kajdany technikę, rozumiejąc dobrze jego słabość, trzeba jednak widzieć również kierunek, w którym rozwoju techniki nie hamują rozmaici misters Smith'owie — to rozwój techniki wojennej.

Wojna, w której zginął Twój brat, Twoja matka, była dla kapitalistów całego świata, a zwłaszcza USA, doskonałym interesem. Na wojnie misters Smith'owie zarobili fantastyczną sumę miliardów dolarów.

Amerykańscy kapitaliści zdają sobie sprawę ze swej słabości, boją się kryzysów, boją się swych własnych robotników, których doprowadzili do nędzy, boją się, że stracą możność wyzyskiwania milionów ludzi pracy. Chcą podbić cały świat, chcą wojny, by móc na niej zarabiać dolary, by pozbyć się konkurentów — innych państw kapitalistycznych — chcą nam narzucić swe panowanie, by tym łatwiej ciągnąć nieograniczone zyski z nędzy i głodu milionów ludzi.

90% pieniędzy przeznaczonych na technikę i naukę idzie na badania nad rozwojem techniki wojennej. Mr Smith chce mieć długie i ostre zęby, by nimi gryźć! Technika kapitalistyczna świata rozwija się tylko w jednym kierunku — chce być techniką nie budującą a niszczącą.

Każdy zdrowo myślący człowiek wie, że technika i nauka stanowi pewną nierozerwalną całość. Że nie można rozwijać jednego działu nie rozwijając systematycznie i proporcjonalnie innych.

Kapitalistyczna technika jest potworkiem o cienkich nóżkach i rączkach, wzdętym brzuchu, maleńkiej głowie i długich, długich zębach. Zębach, którymi można skaleczyć kogoś, ale które nie pozwalają jeść. A bez jedzenia długo żyć nie można...

Technika USA, rezultaty pracy najtęższych głów stumilionowego narodu należą do 153 mr Smith'ów!



300 i 500 PROCENT

JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr

Przed paru dniami obradował Sejm Ustawodawczy Rzeczypospolitej. Wszyscy z zainteresowaniem czytaliśmy przemówienie Prezydenta Bieruta na otwarciu sesji.

Chciałbym przy tej okazji przypomnieć o innej sesji sejmowej, która dziewięć miesięcy temu uchwaliła ustawę stanowiącą podwaliny szkolenia w szybownictwie i pilotażu silnikowym. Była to opracowana z inicjatywy Polskiej Partii Robotniczej ustawa o powstaniu Powszechnej Organizacji „Służba Polsce".

Popularna już dziś „SP" ma bardzo szeroki zakres działania: poważne osiągnięcia w pracy nad odbudową kraju, wychowaniem i szkoleniem młodzieży. Janek Nawrocki ze wsi Stare Kolonie w powiecie Brzeg nad Odrą pisze do SiM-u: „...młodzież u nas była do tego czasu bardzo mało rozwinięta, więc i ja również o niczym nie wiedziałem. Gdy powstała „Służba Polsce" w naszej wiosce otworzyło się okno na świat..." Takich Janków Nawrockich rozbudziła „SP" tysiące...

Ale ja nie chcę w tej chwili pisać o wszystkich osiągnięciach „SP". Chcę Wam pokazać maleńki wycinek z jej prac — pierwsze cyfry o rezultatach szkolenia szybowcowego. Cyfry te są jeszcze niekompletne, ale już dziś mówią nam o poważnym i decydującym kroku naprzód, jaki został w tej dziedzinie dokonany.

Wy sami orientujecie się, że w roku bieżącym szkolenie było inne, lepsze i dłuższe. Ja podam Wam tylko krótkie zestawienia faktów.

Powszechna Organizacja „Służba Polsce" dała wszystkim kandydatom na lotników bezpłatne szkolenie i po raz pierwszy na szybowiskach pojawił się syn robotnika i biednego chłopa.

„Służba Polsce" spowodowała wprowadzenie w życie w maju br. nowego programu wyszkolenia szybowcowego, opracowanego przez Instytut Szybownictwa.

„Służba Polsce" spowodowała reorganizację szkół, zapewniając im dostateczną ilość sprzętu, dobrych instruktorów i równomierny, stały dopływ uczniów.

„Służba Polsce" zapewniła uczniom-pilotom wychowanie obywatelskie pomagając naszym przyszłym lotnikom wejść w krąg zagadnień polityczno-społecznych, stać się świadomymi obywatelami Polski Ludowej.

Wyniki tej krótkiej pracy są imponujące. W porównaniu z rokiem ubiegłym przy przedłużaniu czasu *szkolenia początkowego* o 50% *ilość startów wzrosła do 200%, a przeciętny czas wylatany przez ucznia do 300%* (patrz wykresy).

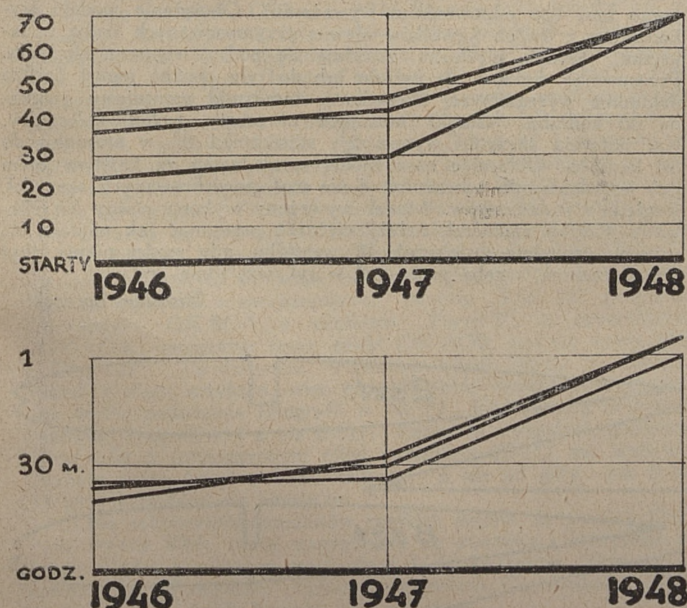
W szkoleniu żaglowym do III stopnia, mimo braku dobrze przygotowanych pilotów II stopnia, przy wzroście ilości startów o 10 — 20% *przeciętny czas lotów wzrósł do 500%.*

Nie chcę tu jeszcze uogólniać i podawać dokładnych cyfr. Zrobimy to za dwa miesiące, gdy będziemy posiadali wszystkie dane. Chcę, by ten krótki artykulik był dla wszystkich Simkarzy pierwszym meldunkiem o zwycięstwie na placu walki o polskie, ludowe lotnictwo sportowe.

By dodał Wam energii i zapału, by zmobilizował Was do rzetelnej pracy w okresie zimowym, by był dla Was jeszcze jednym świadectwem jak głęboko sięga znaczenie wielkich reform społecznych dokonywanych przez klasę robotniczą, jak dociera do wszystkich zakamarków naszego życia.

Wejście naszej Ojczyzny na drogę budowy socjalizmu zapewni nam jeszcze szybszy, jeszcze wspanialszy rozwój. Da całej młodzieży lotniczej silne, liczne i stojące na wysokim poziomie ludowe, socjalistyczne lotnictwo i szybownictwo.

...ilość startów wzrasta do 200%, a przeciętny czas, wylatany przez ucznia, do 300%



Dziewczęta zdobywały w roku bieżącym II stopień na Górze Osona



O WIELKIM PLANIE

Nie wiem czy potrafisz ogarnąć wzrokiem wszystko, co się wokół Ciebie dzieje, czy potrafisz przyjrzeć się temu wszystkiemu co Cię codziennie otacza w czasie nauki w szkole i w pracy dla lotnictwa.

Spójrz za okno — widzisz za domami fabrykę. Spójrz, jak dymią jej kominy. A dalej w otwartym polu warczą traktory. Codziennie, gdy idziesz do szkoły, obserwujesz budowę nowego osiedla. Cały kraj, jak Polska długa i szeroka, tętni pracą.

Idziemy naprzód. Stronice gazet codziennie mówią tysiącami cyfr ilustrujących osiągnięcia w rożnych dziedzinach naszego życia. Cały naród polski kształtuje swe warunki życia w twardej, codziennej, mozolnej pracy, która jest jedyną drogą do lepszego bytu. Cały naród bierze udział w tej wielkiej pracy przy odbudowie państwa. Dla wszystkich ludzi w Polsce i dla wszystkich uczciwych i bezstronnych ludzi na świecie jest jasne, że rozwijamy się bardzo szybko, że żyjemy coraz lepiej, że wychodzimy na czoło państw Europy.

Praca nasza w ramach planu 3-letniego przynosi na każdym odcinku wielkie osiągnięcia.

Wydobywamy dziś więcej węgla niż przed wojną. To samo odnosi się do koksu, energii elektrycznej, stali i szeregu innych produktów.

Rolnictwo otrzymuje coraz więcej siły pociągowej, nawozów sztucznych, maszyn rolniczych. Dzięki dobremu urodzajowi i naszej pracy, w tym roku przekroczyliśmy przedwojenny poziom produkcji zbóż. Po raz pierwszy po wojnie Polska osiągnęła na tym odcinku samowystarczalność.

Pierwszy nasz plan, 3 letni Plan Odbudowy Gospodarczej wykonany zostanie pomyślnie i przed terminem.

Prezydent Rzeczypospolitej Bolesław Bierut w czasie swego przemówienia na otwarciu jesiennej sesji sejmowej powiedział między innymi: „Zakończenie planu trzyletniego będzie stanowiło punkt wyjściowy do naszego marszu naprzód, którego zadaniem będzie zbudowanie podstaw socjalizmu w Polsce i uczynienie z niej jednego z przodujących krajów Europy"...

Słowa Prezydenta otwierają przed nami perspektywę opracowywanego następnego planu, planu 6-letniego. Będą to bez wątpienia zadania szersze, wymagające od nas jeszcze większego wysiłku, większego wkładu pracy niż dotychczas.

Wykonanie planu 6-letniego podwoi jeszcze raz naszą produkcję przemysłową, zwiększy warunki bytu, podniesie naszą kulturę. Polska zmieni się w kraj przemysłowo-rolniczy. Zniknie zaniedbanie kraju, nędza i wyzysk człowieka przez człowieka.

W wielkim wysiłku złączą się z nami wszyscy ludzie pracujący i postępowi, nienawidzący wojny, których jest olbrzymia większość w całym świecie. W oparciu o ścisły sojusz z krajami demokracji ludowej, ze Związkiem Radzieckim na czele, stworzymy nowe życie — lepsze i sprawiedliwsze. „My jesteśmy bojownikami postępu, wiedzy, prawdy, sprawiedliwości i braterstwa wszystkich ludzi" — powiedział Prezydent Bierut.

Przemówienie Prezydenta Rzeczypospolitej Bolesława Bieruta, wygłoszone na posiedzeniu Sejmu Ustawodawczego, porusza wiele spraw, którymi żyje dziś cała klasa robotnicza i cała Polska.

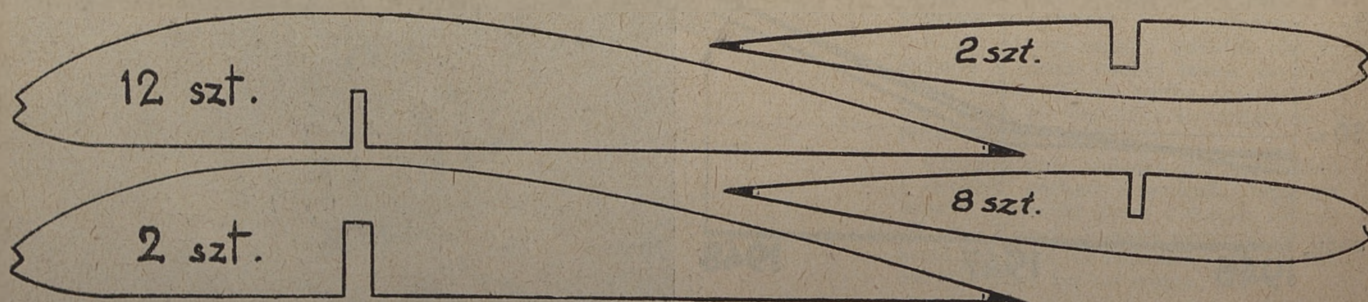
Prezydent podsumował wielkie zadania, jakie stoją przed Polską na drodze do socjalizmu, mówił o dotychczasowych osiągnięciach i odsłaniał przed naszymi oczyma wspaniałą przyszłość, jaką otwiera przed nami 6 letni plan gospodarczy. „W tej wielkiej pracy — mówił Prezydent — zjednoczą się nie tylko członkowie Partii, ale szerokie rzesze bezpartyjnych patriotów, robotników, chłopów i inteligentów. Praca ta przyśpieszy tempo naszego marszu do socjalizmu, do szczęścia i dobrobytu całego narodu". *(kon)*

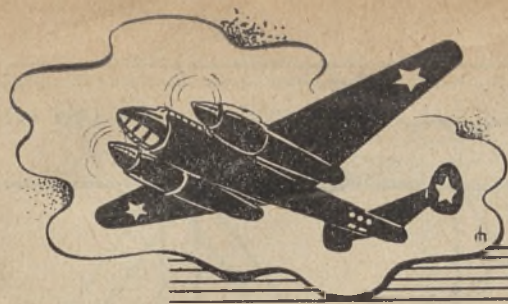
OPIS BUDOWY MODELU SZYBOWCA „WIARUS"

Model wykonany jest całkowicie z materiałów krajowych. Odbiega zasadniczo swoim wyglądem, jak również konstrukcją od typów budowanych dotychczas w kraju. Kształt kadłuba, jak również umieszczenie skrzydeł ma za zadanie polepszyć stateczność modelu, podczas startu na holu oraz w locie. Model zaprojektowano na zasadzie tzw. „Latającej chorągiewki — jest on trzecią konstrukcją tego typu. Próby w locie zdał z wynikiem zadowalającym.

Przystępując do budowy modelu należy narysować plan jego w naturalnej wielkości posługując się zamieszczonym rysunkiem. Płozę (1) wycinamy ze sklejki 5 mm. Całość montujemy na desce systemem rozpórkowym, doklejając do płozy podłużnicę i rozpórki. Łuk statecznika pionowego wykonujemy z bambusu wyginając go nad płomieniem. Po zdjęciu z deski, wklejamy kawałki sklejki (8 i 9) na łoże do skrzydeł i stateczników, usztywniając je odpowiednimi kawałkami listewek. Następnie wklejamy kołeczki (6 i 7). Sprawdzamy dokładnie cały szkielet kadłuba, czyścimy drobnym papierem szklistym i oklejamy papierem („jawa"). Przystępujemy teraz do montowania skrzydła. Odpowiednie kawałki sklejki składamy w jeden blok i przy pomocy szablonów wypiłowywujemy kształt naszego profilu. Listewki na krawędź natarcia, jak również dźwigar służą nam do dopasowania otworów. Listewkę na krawędź spływu opiłowujemy na trójkąt oraz nacinamy na niej odpowiednie wcięcia na żeberka. Mając przygotowane żeberka wraz z otworami na dźwigar i krawędź natarcia przystępujemy do montowania skrzydła. Listewkę dźwigarową nacinamy w odpowiednim miejscu i podginamy według wymiaru. Miejsce podgięcia dźwigara należy okleić tzw. „okładzinami" (13). Krawędzie natarcia i spływu lekko nacinamy i podginamy do góry, wzmacniając trójkącikami ze sklejki. Przyklejamy obecnie łuki (14). Deseczkę (8) przyklejamy po oklejeniu środkowej części skrzydła od spodu, wierzch środkowej części skrzydła oklejamy kartonem. W podobny sposób budujemy statecznik poziomy. Całość oczyszczamy delikatnie szklakiem i pokrywamy papierem. Przy moczeniu oraz celonowaniu należy zwracać uwagę, aby wszystkie elementy, jak skrzydła, kadłub, stateczniki, były usztywnione na desce do czasu ich całkowitego wyschnięcia. Jest to bardzo ważne, ponieważ model nie zwichrowany daje nam gwarancję dobrego lotu (po odpowiednim wyważeniu). Obciążenie modelu wykonujemy z dwóch kawałków ołowiu przymocowanych śrubą z zakrętką. Środek ciężkości znajduje się pod dźwigarem skrzydła. Przesuwając ciężarek do przodu lub do tyłu, można model bardzo dokładnie wyregulować. Skrzydła i stateczniki montujemy gumkami do kadłuba. Gumki mocujące okręcamy wokół kołeczków. Kąt natarcia skrzydła wynosi 2°, statecznika 0° w stosunku do osi kadłuba. Oblatując nasz model sprawdzamy za każdym lotem czy jest dokładnie wyważony i nie ma powichrowanych skrzydeł, względnie stateczników. Model wyważony wykona równy lot ślizgowy. Gdyby zadzierał, należy ciężarek przesunąć jak najdalej do przodu względnie zwiększyć. W wypadku, gdy model pikuje zbyt silnie ciężarek, trzeba przesunąć w tył, względnie opiłować.

Mirosław Borzęcki





SAMOLOTY ZSRR

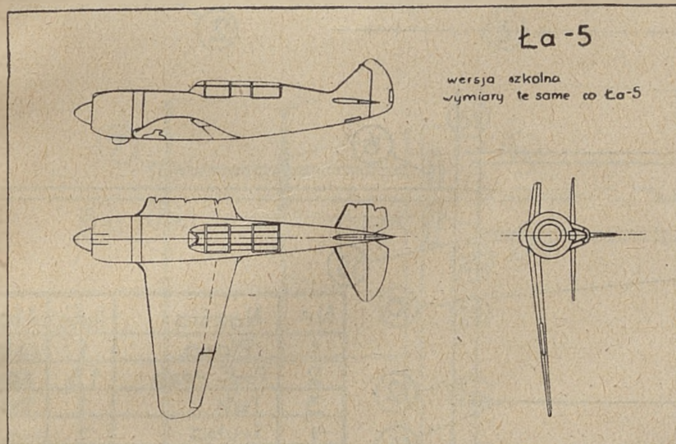
19)

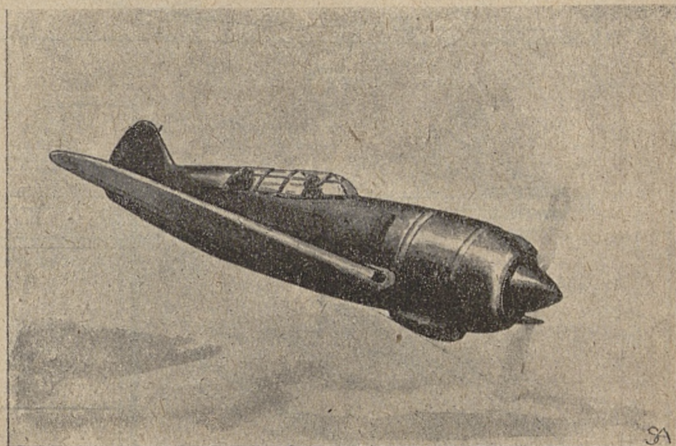
ANDRZEJ SAMEK

ŁA - 5 SZKOLNY

Podobnie jak samoloty I-16 oraz Jak-7, przebudowano również Ła-5 na dwuosobowy samolot szkolny dla zaawansowanych pilotów myśliwskich. Wersja szkolna posiada przedłużoną kabinę z siedzeniami w układzie tandem dla pomieszczenia instruktora i ucznia. Maszt antenowy usunięto, aby umożliwić otwieranie całej kabiny pomimo jej przedłużenia. Antenę przyczepiono do krawędzi spływu prawego skrzydła. Poza tym konstrukcja i silnik pozostały bez zmian. Samolot ten po ukończeniu wojny używany był również do celów sportowych.

(c. d. n.)





TYGODNIOWA KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

Mówią, że póty dzban wodę nosi, aż mu się ucho oberwie. No i oberwało się. Kolega Andrzej Kler z Nowego Sącza (ulica Reja 22) napisał do nas dwustronicowy list, prosząc o wyjaśnienia w sprawie samolotów czechosłowackich. Wyjaśnienie to dzisiaj zamieszczamy. Jest ono dziełem naszego rzeczoznawcy w sprawach lotnictwa czechosłowackiego, Ryszarda Witkowskiego.

„...samolot OK-BFA jest typu Praga E 211, nawet wbrew temu, co podpisano pod zdjęciem w „Skrzydlatej". Typ E-212 do dziś nie ujrzał jeszcze światła dziennego, chociaż w katalogu wyrobów lotniczego przemysłu CSR z r. 1946 figuruje jako samolot już zbudowany. OK-BFA ma zatem tylko jedno wcielenie. „Skrzydlata" popełniła błąd. Jeśli natomiast chodzi o „Zliny", to sprawa nie jest tak prosta. Rację ma bowiem tak kol. Kler jak i „SiM". Górna fotografia w Nr 33 „SiM" przedstawia pierwszy prototyp samolotu skonstruowanego jako równoważnik „Sokola". Samolot ten OK-AOA posiadał silnik rzędowy „Toma 4" i nazwany był „Zlin 22". Podczas pierwszych prób w locie okazało się, że wykazuje on pewne niepożądane własności lotne (m. in. ciężko wychodzi z korkociągu). Prototyp odesłano do przeróbki, która zewnętrznie wyraziła się w daniu na kadłubie charakterystycznego „grzebienia". Niemal równocześnie zdecydowano budowę podobnego samolotu z lżejszym silnikiem, bokserem „Persy 3". I tu nastąpiło to, co wywołało nieporozumienie. Nazwę „Zlin 22" przekazano samolotowi OK BOA z silnikiem „Persy 3", a przerobionemu OK-AOA, noszącemu teraz znaki OK-AOB, nadano nową nazwę „Zlin 122". To wszystko. Ponieważ jednak doszło do publicznej korekty mego artykułu, więc pozwolę sobie jeszcze zwrócić uwagę na mylne podpisanie fotografii w Nr 37 „SiM", która przedstawia samolot Praga E-114 a nie E-117. Łatwo to stwierdzić, porównując fotografię z umieszczonym niżej rysunkiem (E-117 ma wejście do kabiny przez drzwi z boku kadłuba, a nie od góry jak E-114). Więcej grzechów nie pamiętam..."

Na zakończenie samolotów czeskich dodam, że uważny Czytelnik, kolega Kler, został nagrodzony za staranne i krytyczne czytanie SiM-u katalogiem czechosłowackich samolotów. Dar ten ofiarował kol. Witkowski. Prosimy wszystkich Czytelników o dalszą współpracę w dziale krytyki naszego pisma

* * *

Jeden z ludzi lotnictwa zadał mi ciekawe pytanie. — Co myślą robić modelarnie i modelarze lotniczy, aby usunąć braki w naszej pracy, aby czynne były setki modelarni, aby wydajnie pracowały setki instruktorów, aby wszędzie ruszono, tak z kopyta?!

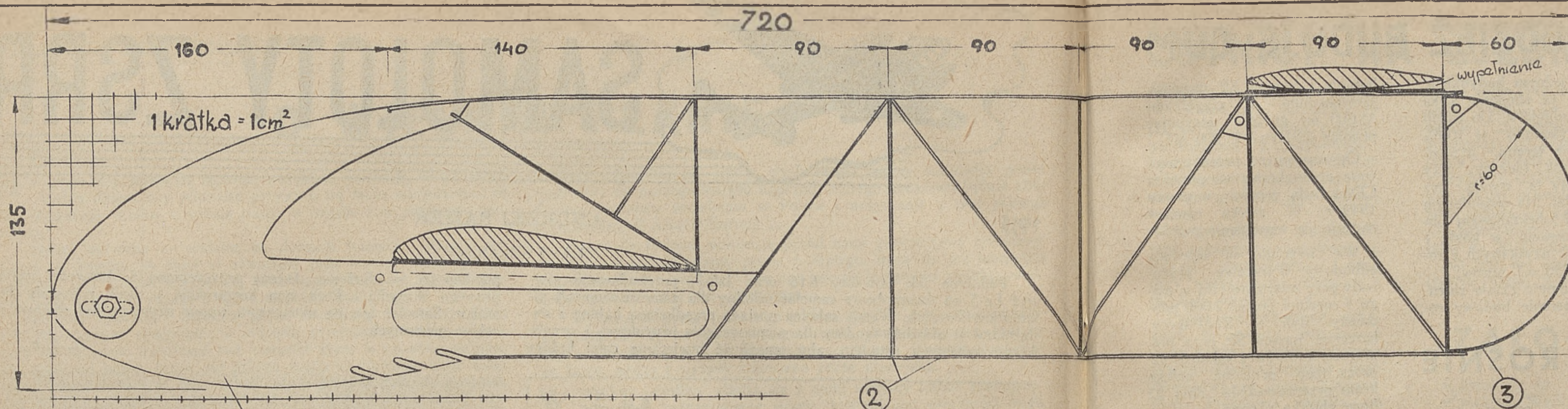
— Sporo podróżowałem podczas ubiegłych miesięcy po kraju i wiele modelarni obejrzałem. Widziałem pracę dobrą i złą. Widziałem fantastyczny zapał i kompletne „zurzędniczenie".

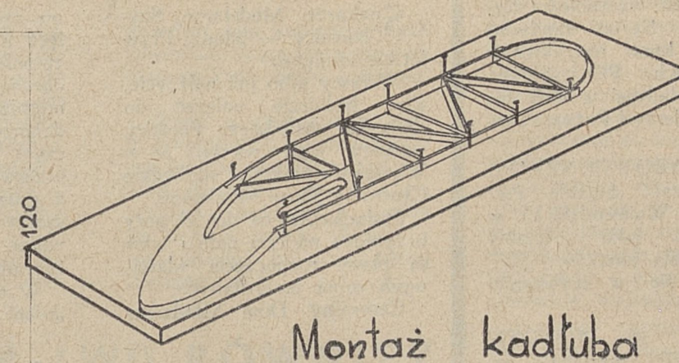
A oto pokrótce zebrane uwagi: 1. Brak składnic modelarskich w każdym mieście, gdyż obsłużenie każdego zakątka kraju przez CSMM przerasta jej możliwości; 2. Lekceważenie małego lotnictwa przez prezesów poszczególnych okręgów Ligi Lotniczej. No, bo co może obchodzić dyrektora czy prezesa, że nie ma listewek?! 3. Złe uposażenie instruktorów zawodowych utrzymujących się wyłącznie z modelarstwa; 4. Brak dyscypliny (mogę nie przyjść na pokaz urządzany przez moją modelarnię, bo *kto mnie* może zmusić?); 5. Brak ścisłego programu postępowania i brak standartowych planów. Obserwuje się częstokroć dyletanckie konstruowanie modeli w poważnych nawet ośrodkach. Plan wypróbowanego modelu zawsze ratowałby sytuację w takim miejscu.

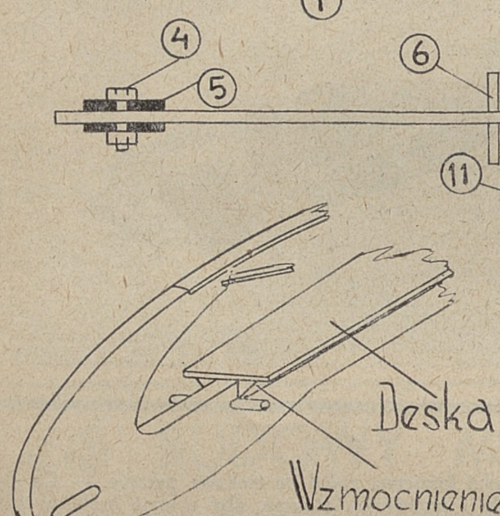
Tyle o brakach. O ciemnej stronie małego lotnictwa. Spójrzmy teraz innymi oczami na świat. Jakby się Wam, Koledzy, podobała taka notatka w gazecie:

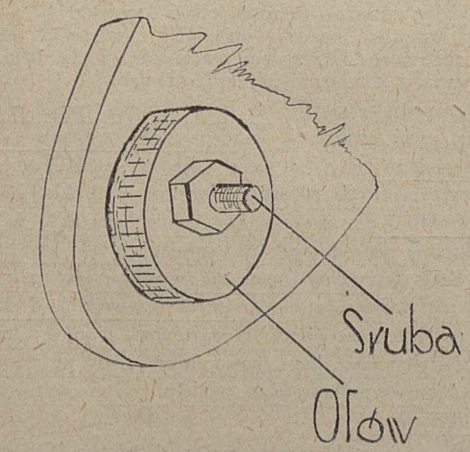
„W dniu .... modelarnia LL w .... wręczyła model redukcyjny polskiego samolotu „Junak" kierownictwu świetlicy robotniczej przy fabryce ......" No, co Wy na to? Albo porozumienie ostateczne z Kuratorium czy Ministerstwem Oświaty — czy jeszcze wyżej — nad uchwaleniem dekretu o obowiązkowym wprowadzeniu małego lotnictwa do szkół?! Albo zaraz. Znacie sukcesy naszego przemysłu. Znacie organizatorów robotniczych z fabryk, hut czy kopalni. Poproście ich o pomoc. Nie pieniężną, ale organizacyjną. Organizacje młodzieżowe też stoją na uboczu. Wciągnijcie ZMP do wspólnej pracy. Przecież dawny ZWM doskonale już rozwijał modelarskie skrzydełka. Wszystko będzie wtedy dobrze i kolega z Mikulczyc, pow. Bytom... nie będzie mnie w liście zapytywał, czy swój model „Ursinusa"?!?!?! ma pokryć przesłaną próbką jakiejś ceraty, czy papierem!?!

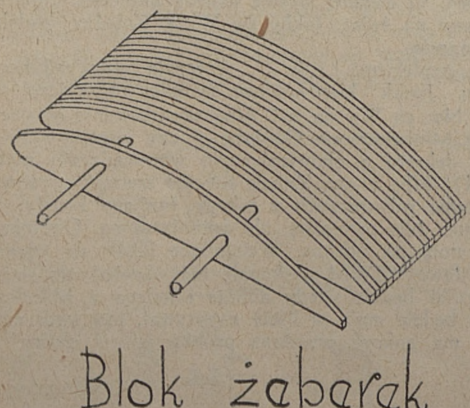
Obserwator

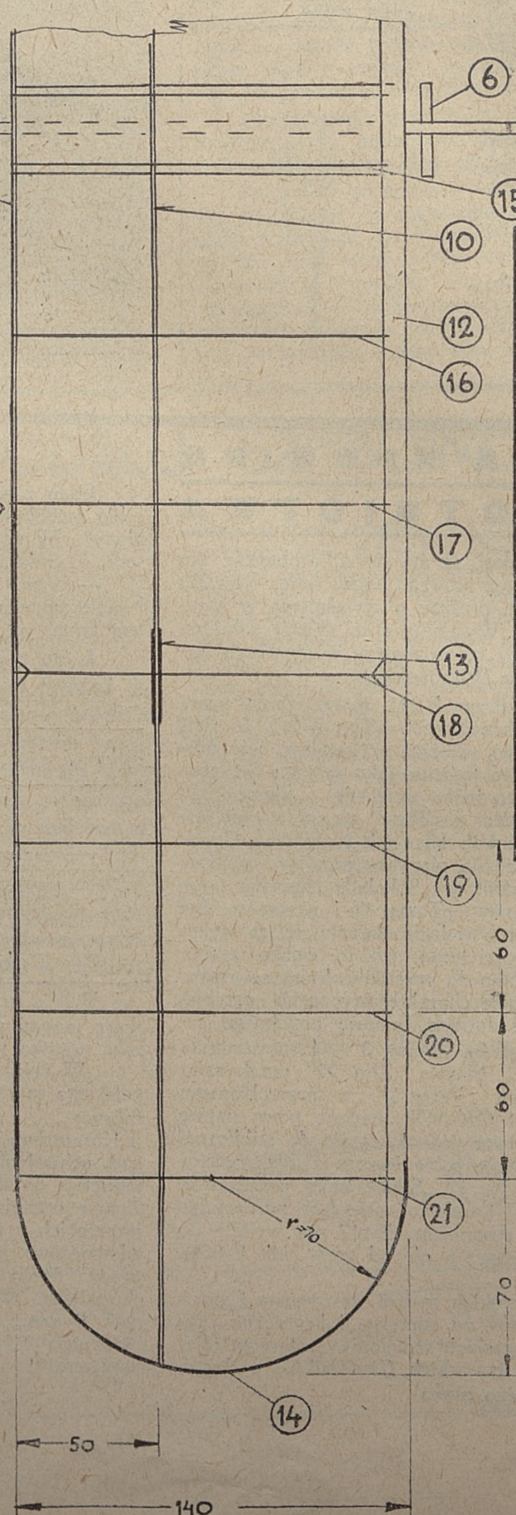




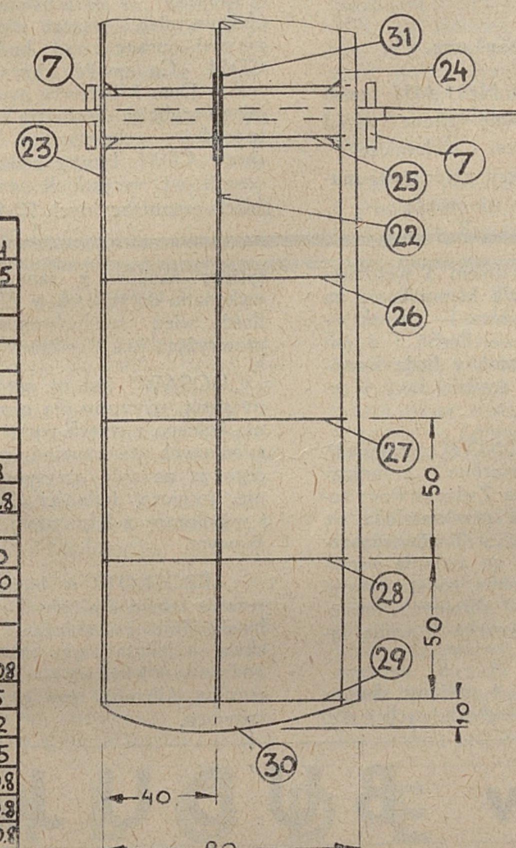


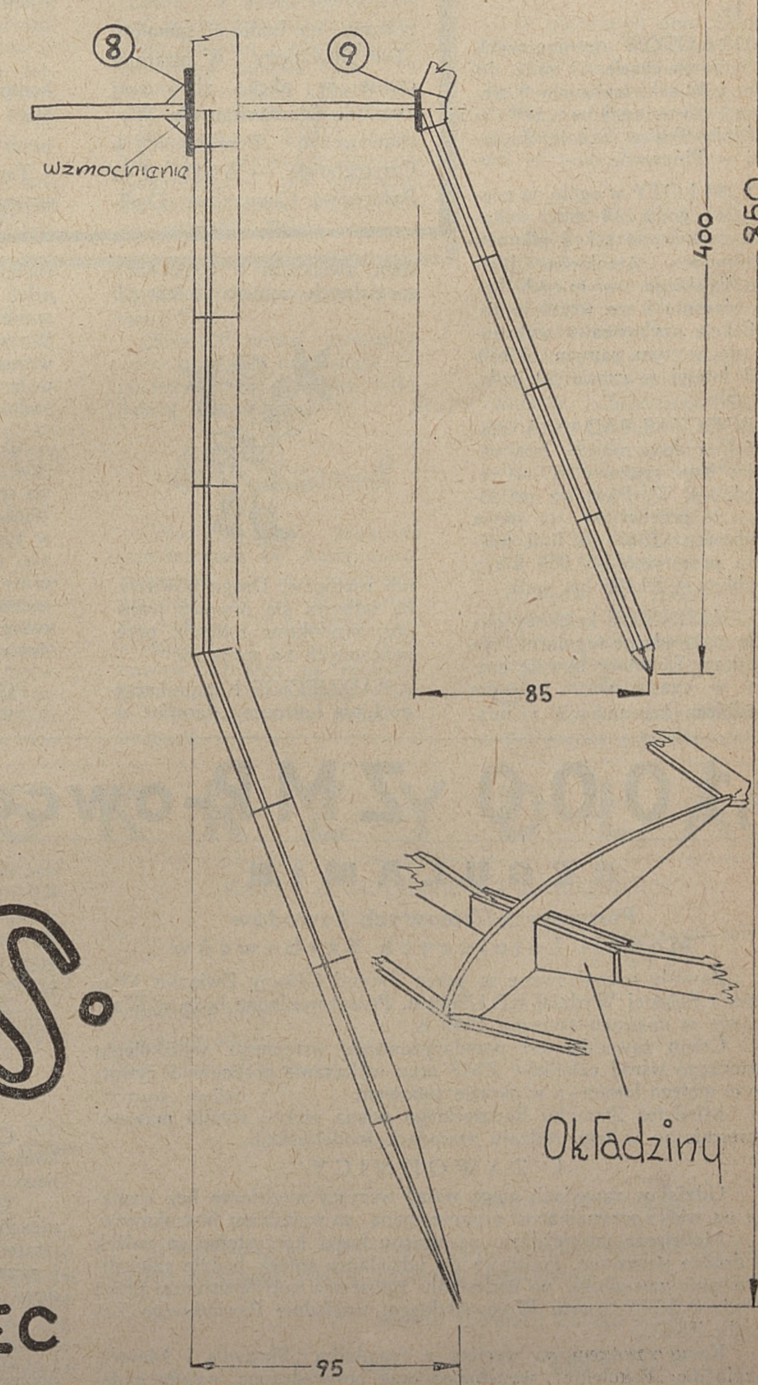






Nr	Nazwa	Ilość	Materjał	Wymiary
1	Płoza	1	sklejka	320·135·5
2	Podł. rozp.	13	sosna	2·5
3	Łuk	1	bambus	1,5·5
4	Śruba	1	-	5 mm
5	ciężarek	2	ołów	3·30
6	kołki	2	sosna	3·30
7	"	2	"	3·25
8	daska	2	sklejka	140·30·0,8
9	"	2	"	90·25·0,8
10	Dźwigar	1	sosna	2·8·870
11	kr. natarcia	1	"	2·2·850
12	kr. spływu	1	"	2·7·850
13	okładziny	4	sklajka	3·12·15
14	Łuk	2	bambus	2·1,5
15·21	żabra	14	sklajka	145·20·0,8
22	Dźwigar	1	sosna	420·2·5
23	kr. natarcia	1	"	420·2·2
24	" spływu	1	"	420·2·5
25-29	żabra	10	sklajka	95·10·0,8
30	Łuk	2	"	95·10·0,8
31	okładziny	2	"	30·20·0,8





·MARUS·



B·22

SZYBOWIEC SZKOLNY

M. Bregeki

OŚMIU JUNAKÓW „SP" uzyskało w październiku br. w Szkole Żaglowej — Pinczów trzeci stopień wyszkolenia szybowcowego. Są oni kandydatami na kurs instruktorów szybowcowych PO „Służba Polsce". Najlepsi z nich to: Drożyński Jerzy i Rozpara Antoni.

DWA SZYBOWCE SZKOLNE przekazał „Służbie Polsce" Okręg Wojewódzki LL w Katowicach, jako specjalny dar Ligi dla junaków „SP" szkolących się w szybownictwie.

PONAD 30 PILOTÓW junaków „SP" otrzymało dyplom pilota motorowego po zakończeniu III turnusu wyszkolenia w pilotażu silnikowym w Ligotce Dolnej, które odbyło się w dniu 29 października br.

220 LOTÓW treningowych w łącznym czasie 48 godz. 54 min. i 30 sek. wykonało 9 treningowców—junaków „SP" w październiku w Szkole Żaglowej w Pińczowie.

1 284 LOTY w ogólnym czasie 243 godz. 44 min. wykonali członkowie sekcji pilotażu silnikowego Aeroklubu Bielsko-Bialskiego w m-cach lipcu, sierpniu i we wrześniu br. Sekcja szybowcowa wykazuje się w tym samym okresie 383 lotami w czasie 50 godz. 38 min.

PODCZAS BADANIA materiałów dotyczących lotu radzieckiego szybownika — rekordzisty W. Pawłowa ustalono, że przebył on na swym szybowcu „E-8" po linii trójkąta przestrzeń 101,006 km z szybkością 59,406 km/godz.

GRUZIŃSKIE kołchozy górskie mają własne regularne linie lotnicze. Samoloty bywają często w czasie zimy jedynym środkiem komunikacji z miastem, zwłaszcza w wypadkach specjalnych zamieci śnieżnych



lub roztopów. Drogą powietrzną odbywa się również transport produktów rolnych, przeznaczonych na sprzedaż.

RADZIECKIE Komunikacyjne Linie Lotnicze *„Aeroflot"* uruchomiły z dniem 5 października br. stałą komunikację na trasie Moskwa — Mińsk — Warszawa — Berlin i z powrotem. Samoloty będą kursowały na tej trasie 2 razy w tygodniu.

10 MILIONÓW członków liczył *„Osoawiachim"*, organizacja społeczna Związku Radzieckiego, która przekształciła się w tym roku w 3 stowarzyszenia, mające za zadanie współpracę z trzema podstawowymi rodzajami sił zbrojnych: lotnictwem, marynarką i armią lądową.

PONAD 4 miliony skoków z wież spadochronowych i 450 tysięcy skoków z samolotów wykonano dotychczas w ZSRR. Ilość wież spadochronowych przewyższa już 2 tysiące.

„DOSAW" jest to popularny skrót, używany dla określenia jednego z trzech wyżej wymienionych stworzyszeń, mającego za zadanie przysposobienie lotnicze ludności ZSRR i współpracę z lotnictwem wojskowym.

„AEROFŁOT" w bieżącym sezonie letnim obsługiwał regularnie linie zagraniczne: Moskwa — Belgrad, trzy razy tygodniowo i Moskwa — Tirana (stolica Albanii) trzy razy w miesiącu.

ZJEDNOCZONA MŁODZIEŻ BUDUJE CDM

Simkarze, Modelarze, Szybownicy — młodzi Przyjaciele lotnictwa!

Wszyscy albo już należycie, albo będziecie należeć do Związku Młodzieży Polskiej, wszyscy więc wiecie, że w Warszawie budować się będzie Centralny Dom Młodzieży.

Posłuchajcie, co do tej pory uczyniono na tym polu i jakie są plany rozpoczęcia właściwych robót budowlanych.

Centralny Dom Młodzieży nie będzie jednym budynkiem, lecz nazwa ta obejmuje kilka zespołów budynków. Do chwili obecnej wykonano w 100% odgruzowanie terenu, przewidziane na rok bieżący, przy czym roboty te trwają bez przerwy dalej. Na uwolnionym z gruzów 2,5-hektarowym obszarze ustawiono w kozły 1 milion cegieł uzyskanych z rozebrania 4 750 m^3 murów.

W tym samym czasie zatrudnieni na terenie budowy robotnicy i junacy SP wywieźli samochodami i ciągnikami 35 000 m^3 gruzów, zasypując piwnice dalszymi 35 000 m^3.

Opracowywane przez pracownię architektoniczną projekty CDM będą gotowe w marcu 1949 r. W marcu również zacznie się wznoszenie murów.

We wrześniu — miesiącu odbudowy Warszawy, pracowało przy odgruzowaniu w ciągu 5 niedziel ponad 2 000 młodzieży. Byli to ZMP-owcy, harcerze, junacy SP oraz niezrzeszona młodzież szkolna. Oprócz tego młodzież całego kraju przeprowadziła dnia 22 lipca zbiórkę uliczną.

Koledzy! — opracowuje się obecnie plan jeszcze aktywniejszej pracy nad budową CDM. Co czynić, aby Centralny Dom Młodzieży powstał jak najszybciej, powiedzą Wam specjalni pełnomocnicy do spraw CDM, którzy powołani zostali na wszystkich szczeblach organizacyjnych ZMP.

„DAR MŁODZIEŻY" ROŚNIE

JUŻ 694 698,5 ZŁ

zebrano na budowę *samolotu „Dar Młodzieży"*. W ostatnim czasie w akcji zbiórkowej przoduje Seminarium dla Wychowawczyń Przedszkoli w Częstochowie — 6 500 zł i Państwowe Gimnazjum Ogólnokształcące w Wyszkowie — 1 900 zł.

Simkarze

konto PKO Nr 1-4455 musi być doskonale znane wśród braci lotniczej i nielotniczej.

Tempo akcji zbiórkowej musi wydatnie wzrosnąć!

„1000 ZMP-owców BUDUJE

REGULAMIN

Pierwszych Zimowych Zawodów Modeli Latających Szybowców

Zawody organizowane są przez Zarząd Główny Związku Młodzieży Polskiej Wydział KF i Sportu. Przeprowadzone będą w Warszawie w miesiącu styczniu 1949 r.

Celem zawodów jest popularyzowanie wstępnego wyszkolenia lotniczego wśród członków ZMP oraz wykazanie prężności i żywotności małego lotnictwa w okresie zimowym.

Młodzież Związku Radzieckiego osiąga piękne wyniki masowo uczestnicząc w tego rodzaju zawodach modelarskich.

I. ZAWODNICY:

Udział w zawodach mogą wziąć wszyscy modelarze bez względu na wiek i przynależność organizacyjną, za wyjątkiem instruktorów.

Modelarze przyjeżdżają na własny koszt korzystając ze zniżek w drodze powrotnej. Podstawą do udzielania zniżek będzie zakwalifikowanie zawodnika, po nadesłaniu zgłoszenia potwierdzonego przez Wydział KF i Sportu Wojewódzkiego, względnie Powiatowego Zarządu ZMP.

Kartę zgłoszeniową wyciętą z tygodnika „Skrzydła i Motor", względnie „Pokolenie", wypełnioną oraz poświadczoną, należy nadesłać do dnia 10 grudnia br. na adres: Zarząd Główny ZMP, Dział KF i Sportu — Warszawa, ul. Mokotowska 3. Decydująca jest data stempla pocztowego. Zgłoszenia późniejsze nie będą uwzględniane. Zawodnicy zakwalifikowani do wzięcia udziału w zawodach otrzymają pisemne zawiadomienie na przyjazd oraz zakwaterowanie i wyżywienie podczas trwania zawodów.

Zawodnik ma prawo wystawić 2 modele do grupy dowolnie wybranej przez siebie. Startujący w grupie pierwszej nie może startować w grupie drugiej i odwrotnie.

II. PODZIAŁ MODELI MOGĄCYCH WZIĄĆ UDZIAŁ W ZAWODACH

Grupa I — Modele szybowców szkolnych typu „Wiarus", wykonane z materiałów krajowych dokładnie według planu zamieszczonego w piśmie „Skrzydła i Motor" oraz „Pokolenie".

Grupa II — Modele szybowców kadłubowych o rozpiętości w granicach 145 — 150 cm konstrukcji dowolnej, układu normalnego (stateczniki umieszczone za tylną krawędzią skrzydła). Obciążenie i przekrój kadłuba według regulaminu FAI, minimalnie 12 g na dcm^2 sumy powierzchni statecznika poziomego i skrzydła.

III. STARTY MODELI

Modele startują przy pomocy holu o długości maksymalnej 100 m: dopuszczalne jest użycie przez zawodnika holu krótszego. Każdy

LOTNICY NA ZJEDNOCZENIE PARTII

Trochę trudno w połowie XX wieku latać na miotle — jak to niegdyś robiła popularna wiedźma z „Szybowiska" Łysa Góra—i właśnie dlatego zagadnienie produkcji dobrego, nowego sprzętu jest bardzo ważne.

Do pomyślnego rozwiązania tego zagadnienia dopomogli ci, którzy bezpośrednio stoją przy warsztatach: robotnicy i technicy lotniczy.

Palmę pierwszeństwa przyznać tu należy robotnikom Warsztatów Doświadczalno - Naprawczych Instytutu Szybownictwa w Białej Krakowskiej. Inicjatywa wyszła od koła PPR przy Warsztatach i już 7 wrześnie br. zapadła uchwała całej załogi, że do 20 grudnia br. pełny plan pracy na rok 1948 zostanie zakończony.

13 października koła PPR i PPS przy Okręgowych Warsztatach Szybowcowych w Jeżowie obok Jeleniej Góry wysunęły projekt pójścia w ślad Białej Krakowskiej.

Nie wiem, czy wszyscy Simkarze wiedzą, że Jeżów produkuje „Salamandry" — ten niezbędny typ przejściowy dla pilota o wyszkoleniu podstawowym na szybowce treningowe. Dzięki uchwale pracowników Jeżowa — duża seria — 75 „Salamander" — będzie gotowa na 30 grudnia br.

Na tym nie koniec. Już dochodzą wieści z innych warsztatów i biur konstrukcyjnych lotniczych, które idą w ślad za pracownikami Białej i Jeżowa.

Wieść o zjednoczeniu partii robotniczych mobilizuje jeszcze bardziej wysiłki całego narodu. Następne numery SiM-u przyniosą meldunki z innych warsztatów pracy. A co Ty sam zrobiłeś, by uczcić dzień Zjednoczenia?

...ZAŁOGA LWD RÓWNIEŻ

5 listopada br. załoga Lotniczych Warsztatów Doświadczalnych na zebraniu zwołanym przez członków PPR, na wniosek organizatorów zebrania postanowiła uczcić godnie przełomowy moment w życiu klasy robotniczej — Zjednoczenie Partii Robotniczych.

Zebrani postanowili do dnia 8 grudnia br., to jest na dzień rozpoczęcia Kongresu Zjednoczeniowego, wykonać przewidziane planem produkcyjnym 5 sztuk samolotów typu „Żak-3", a nadto wyremontować w tym samym czasie, własnym kosztem i staraniem, uszkodzony samolot typu „Piper" z Aeroklubu Lubelskiego.

W ten sposób delegacja załogi fabrycznej LWD zapewniła sobie zaszczyt meldowania Kongresowi o swej gotowości do walki o lepszą, socjalistyczną przyszłość Polski.

...I TRAKTORY LATAJĄ!...

W okresie ubiegłego letniego sezonu powietrzny przewóz towarów w Białoruskiej SRR zwiększył się w stosunku do przeszłorocznego o 40%. Towary przewożone, były to części wymienne do traktorów i samochodów dostarczane z Homla, Witebska, Mogilewa i innych ośrodków przemysłowych do kołchozów i stacji motorowo-traktorowych, był to inwentarz żywy i martwy dla gospodarstw wiejskich.

Przewozy pocztowe wzrosły dwukrotnie w stosunku do roku ubiegłego.

PIERWSZY SAMOLOT NIEMIECKI...

...w pierwszym dniu napadu hitlerowskiego na ZSRR strącił pilot komsomolec Georgij Żydow, ślusarz Kaszyrskiej Elektrowni. Było to 22 czerwca 1941 r. o godzinie 3 minut 45 rano.

93 SAMOLOTY faszystowskiego „rządu" ateńskiego zestrzeliła Grecka Armia Demokratyczna w okresie 9 miesięcy walk — od 1 stycznia do 30 września br.

Ogólne straty w ludziach armii rządowej wyniosły 77 174 żołnierzy. Zniszczono faszystom: 61 pociągów, 65 parowozów, 37 105 metrów bieżących linii kolejowych, 312 mostów, 9 fabryk, 2 935 mb. dróg, 16 tuneli, 1 073 samochody, 118 czołgów, 7 motocykli i 2 traktory.

Zdobyto na nieprzyjacielu olbrzymie ilości karabinów zwykłych i maszynowych, moździeży, granatów, amunicji i sprzętu wojskowego.

Tak bije się demokratyczna armia grecka gen. Markosa!

„AEROFŁOT"

Od dnia 5 października br. rozpoczął się zimowy sezon lotów na liniach Aerofłotu. Zachowano prawie wszystkie linie z sezonu letniego. Ekspresy pasażerskie codziennie latają z Moskwy do miejscowości uzdrowiskowych Krymu i Kaukazu, do Adlera, Mineralnych Wód i Simferopolu.

Znacznie wzmógł się ruch na liniach łączących Moskwę ze stolicami poszczególnych republik i z wielkimi ośrodkami przemysłowymi. Powietrzne ekspresy będą w sezonie zimowym codziennie przewozić pocztę, pilne przesyłki i gazety z Moskwy do Tyflisu, Baku, Ałma-Aty, Taszkentu, Wilna, Rygi, Tallina, Kijowa, Mińska, Simferopola i innych miast.

W tych dniach zostanie otwarta nowa trasa powietrzna Moskwa — Leningrad — Archangielsk długości około 1 500 km.

BEZOGONOWY SZYBOWIEC WYCZYNOWY

Jak podaje lotnicza prasa ZSRR, inż. Borys Czeranowski skonstruował nowy szybowiec bezogonowy, oznaczony znakiem „Bicz-22". W pierwszych dniach października nastąpiło oblatanie na lotnisku Tuszyńskim pod Moskwą. Szybowiec był holowany przez samolot Po-2.

„Bicz-22" został skonstruowany specjalnie na 30-lecie Komunistycznego Związku Młodzieży („Komsomołu").



Główne dane szybowca przedstawiają się następująco: rozpiętość 7,5 m, powierzchnia nośna 14 m^2, ciężar własny 130 kg (!), szybkość maksymalna 140 km/godz. Szybowiec odznacza się nieskomplikowaną konstrukcją. Jest on dopuszczony do pełnej akrobacji.

MŁODE SKRZYDŁA"

zawodnik ma prawo wykonać swoim modelem 3 starty w ramach zawodów.

IV. OCENA MODELI

Modele będą oceniane za czas lotu wykonanego po odpadnięciu linki startowej. Suma czasów 3 sklasyfikowanych lotów daje wynik decydujący o kolejności miejsca w tabeli wyników nagradzanych.

Celem zakwalifikowania lotu jako uznanego w konkursie ustanowione zostają minimalne czasy dla modeli:

w grupie I — 30 sekund
w grupie II — 60 „

Modele grupy I, które wykonały lot w ramach zawodów krótszy niż 10 sekund, grupy II — krótszy niż 20 sekund, mają prawo jednorazowo powtórzyć swój start.

V. NAGRADZANIE WYNIKÓW

W każdej grupie modeli nagradzane będą trzy pierwsze miejsca nagrodami przedmiotowymi. Ponadto przyznana zostanie osobna nagroda za najładniejsze wykonanie modelu, który przynajmniej w jednym locie uzyskał przewidziane minimum. Najlepszy czas osiągnięty na zawodach, bez względu na grupę, nagrodzony będzie specjalną nagrodą przechodnią. Nagroda zdobyta dwukrotnie kolejno albo trzykrotnie w ogóle przez tego samego zawodnika przechodzi na jego własność.

KARTA ZGŁOSZENIOWA ZAWODNIKA

czasy wykonanych lotów
starty
I II III

Nazwisko i imię
Dokładny adres
Ilość zgłoszonych modeli
Grupa modeli

. dn. 1948 r.

własnoręczny podpis

Stwierdzam, że wymieniony wyżej zawodnik posiada zgłoszone modele wykonane według wymagań regulaminu.

Wojew. (Powiat.) Zarząd ZMP

. dn. 1948 r.

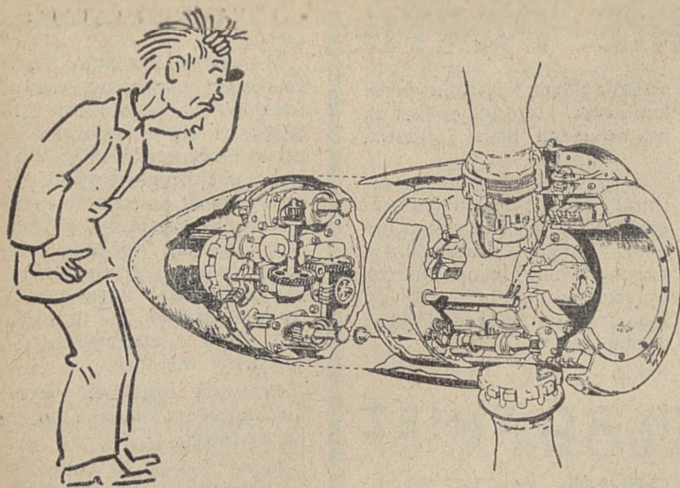
ŚMIGŁA

ZDZISŁAW BRODZKI, inż.

ilustrował

MARIAN WALENTYNOWICZ

5.

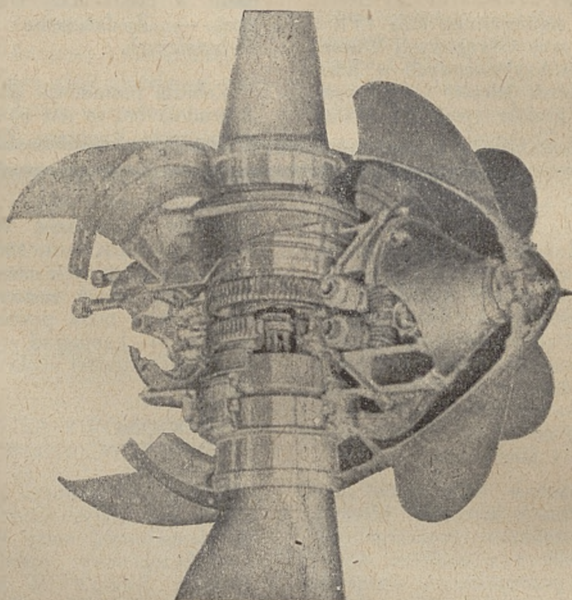


Rys. 17. ...Śmigło „Ratier", którego cokolwiek skomplikowane urządzenie...

Śmigło „Ratier", którego skomplikowane urządzenie widzimy na rysunku 17, nastawiane jest elektrycznie. Mały silniczek elektryczny, umieszczony wewnątrz piasty, powoduje obrót całego szeregu przekładni i ślimaków, przekręcających łopatkę. Kłopotliwe tu jest doprowadzenie prądu z płatowca na piastę — następuje ono przy pomocy pierścieni ślizgowych, umieszczonych na obracającej się piaście, po których ślizgają się nieruchome kontakty.

Inaczej wygląda napęd „Argus" (rys. 18). Na przedzie osłony widzimy cały szereg nieco skośnych skrzydełek powodujących obrót przedniej części piasty, na skutek prędkości samolotu, a niezależnie od obrotów silnika. Gdy śmigło np. zacznie się kręcić za prędko — różnica prędkości obrotu tylnej i przedniej części piasty spowoduje uruchomienie całego szeregu kółek przekładni wewnątrz piasty, które spowodują przekręcenie się łopatek na większy kąt, a przez to zmniejszenie obrotów do przewidzianej normy.

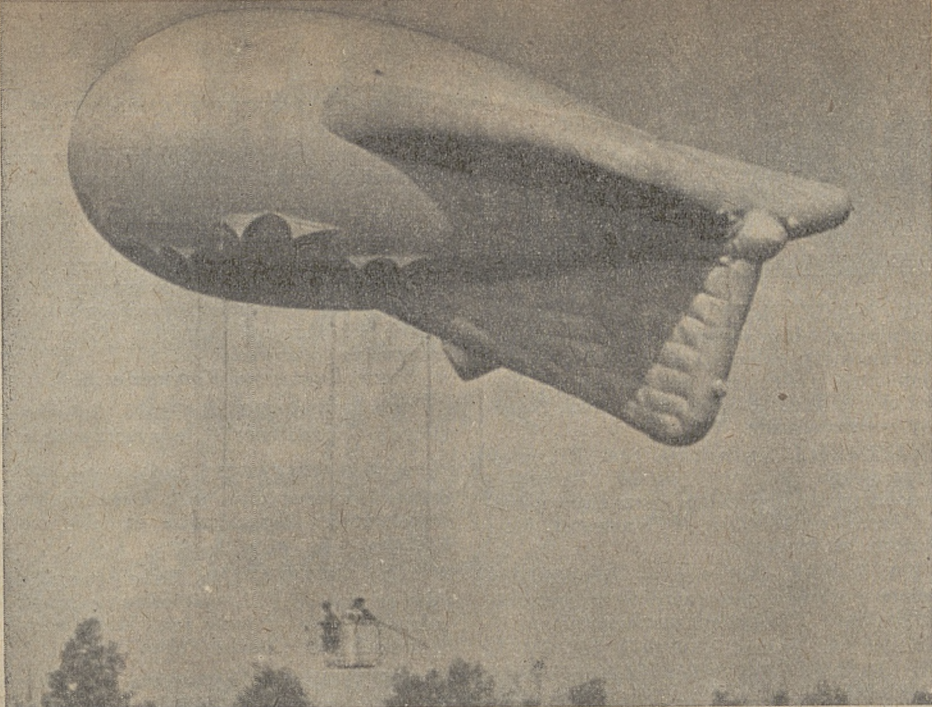
Niektóre typy piast są tak skonstruowane, że posiadają wydrążenie przez środek — potrzebne jest ono po to, aby przy samolocie bojowym można było umieścić w środku karabin maszynowy lub działko. Obecnie stosowane piasty są przeważnie trójłopatkowe. Każda łopatka może się obracać o ten sam dość znaczny kąt. Na łopatki działają, jak wiemy, dość znaczne siły odśrodkowe, każda więc łopatka musi być osadzona w odpowiednio mocnych łożyskach. Łopatki u nasady zakończone są gwintem, który wkręca się w tuleje i mocno zabezpiecza przed odkręceniem, tuleja zaś opiera się na łożyskach.



Rys. 18. ...Inaczej wygląda napęd „Argus"...

Przy omawianiu śmigieł nie możemy pominąć zjawiska obladzania, które wymaga specjalnych urządzeń na piaście. Jak wiadomo, w samolotach długodystansowych, które mogą natrafić na niesprzyjające warunki atmosferyczne, zdarza się, że ulegają one oblodzeniu, czyli na skrzydłach i całym samolocie osadza się warstwa lodu, która może nawet całkowicie uniemożliwić lot. Otóż i śmigło mimo swych szybkich obrotów ulega oblodzeniu. Zapobiega się temu przez doprowadzenie do nasady śmigła przewodów, przez które na łopatki wytryskuje płyn zapobiegający oblodzeniu śmigła.

(c. d. n.).



RADZIECKA ARMIA POGODY

Mgr WŁADYSŁAW PARCZEWSKI

II

BADANIE GÓRNYCH WARSTW POWIETRZA

Do badania górnych warstw powietrza używa się nie tylko samolotów i radiosond, ale również i balonów wolnych oraz balonów na uwięzi, które w pewnych wypadkach są niezastąpione.

Dajmy na to, wypuszczamy balon na uwięzi, wraz z załogą złożoną z meteorologów, w chmurę. Posiadają oni w gondoli szereg precyzyjnych przyrządów i mogą w spokoju oddawać się badaniom budowy chmur. Za pomocą fotomikroskopu wykonują zdjęcia mikroskopijnych kropelek chmur, dzięki czemu mogą obliczyć ilość kropelek przypadających na jednostkę objętości chmur. Ilość wody zawartej w chmurach śledzą przy pomocy specjalnie skonstruowanego psychrometru *, który posiada dodatkowo wmontowany maleńki piecyk elektryczny. Po puszczeniu w ruch wentylatora i włączeniu piecyka w powietrzu z chmur, wciąganym w sąsiedztwo ogrzewanego termometru, kropelki wody zamieniają się na parę wodną. W ten sposób ilość wody zawartej w chmurze staje się wymierna, bowiem psychrometr pokazuje ilość pary wodnej znajdującej się w jednostce objętości powietrza a nie ilość wody będącej w jego pobliżu.

Poza tym załoga balonowa zabiera z sobą termometry bardzo czułe na zmianę temperatury oraz takie, które bardzo wolno zmieniają swą temperaturę (około 10 minut potrzebują na dostosowanie się do temperatury otoczenia).

Zabiera się z sobą mikroanemometry, to jest przyrządy wskazujące najlżejszy powiew wiatru, nawet o prędkości kilku *centymetrów na sekundę*. Bierze się anemometry notujące siłę prądów wstępujących i opadających i wiele innych precyzyjnych przyrządów.

Aerolodzy radzieccy posługują się przy badaniu atmosfery wielema metodami: wzlotami samolotowymi, radiosondami, balonami wolnymi i balonami na uwięzi. Te ostatnie tkwią nieraz w chmurach dla celów badawczych bez przerwy przez dni kilka z rzędu. Wypuszczają oni także baloniki gumowe celem zbadania kierunku i siły wiatrów górnych. W dnie pochmurne, gdy balonik znika za przesłoną chmur, stosuje się radar, przy pomocy którego meteorologowie śledzą drogę balonika pilotowego, skrytego za chmurami.

RADAR BADA POŁOŻENIE CHMUR

Okazało się, że fale radarowe mogą wykrywać i położenie chmur, o ile tylko użyjemy fal o długości niewiele większej od średnicy kropel, z jakich składają się badane chmury. Z tych względów radar widzi na razie tylko chmury opadowe, to jest takie, które składają się ze stosunkowo dużych elementów, a więc z kropelek deszczowych, płatków śnieżnych itp. Nie widzi natomiast chmur, które składają się z mikroskopijnych kropelek, tworzących tzw. „mgłę chmurną". Ponieważ jednak chmury opadowe są najgroźniejsze dla lotnictwa, przeto wiadomość o ich położeniu jest najważniejsza dla załóg lotniczych startujących z danego lotniska. Wyobraźmy sobie, że jest noc; niewiele widać, szczególnie w oddaleniu. Na szczęście radar, oddany na usługi meteorologii radzieckiej, czuwa. Na ciemnym ekranie ukazują się jasne plamy. To chmury, o których istnieniu doniosło obserwatorowi radioecho odbite od kropelek, czy też kryształków lodu. Jedna za drugą ukazują się jasne plamy i przesuwają się od skraju ekranu ku jego środkowi.

Przed obserwatorem znajduje się mapa geograficzna okolic lotniska w promieniu 100 i więcej kilometrów, pokryta celuloidem, na którym zakreskowuje on obszary pokryte całkowicie przez chmury oraz miejsca przejaśnień.

Na podstawie wyglądu planu może się on zorientować o położeniu i rodzaju chmur. Inny mają bowiem wygląd chmury warstwowo-opadowe (NS), a inny kłębiasto-opadowe (cb). W ten sposób na lotnisko chronione radarem nie nadciągnie niespodziewanie żaden nieproszony gość atmosferyczny.

WYLICZANIE POGODY

Uczeni radzieccy posługują się trzema metodami przy wydzieraniu tajemnic, jakie kryje w sobie pełna zagadek atmosfera.

Metody te to: obserwacje zjawisk, które zachodzą w atmosferze; doświadczenia wykonywane na wolnym powietrzu lub w laboratoriach, jak np. w opisywanej już „wieży mgieł"; oraz rozważania teoretyczne oparte o prawa fizyki i matematyki.

Zagadnieniem, które napróżno starali się rozwiązać teoretycy meteorologii, był problem *wyliczenia* pogody, która ma nadejść — pogody dnia jutrzejszego. Wiele najtęższych głów uważało, że jest to w ogóle niemożliwe, że mechanizm atmosfery jest zbyt skomplikowany, aby dało się go ująć w ramy równań matematycznych. Znany uczony niemiecki Koschnider pisał, że w tym wypadku napotyka się „nieprzezwyciężone matematyczne trudności". Wybitny meteorolog angielski Richardson ułożył wprawdzie cały system równań matematycznych, przy pomocy których można było obliczyć pogodę na dzień następny. Cóż kiedy okazało się, że aby wykonać obliczenia trzeba zużyć *co najmniej rok czasu*. Oczywiście tego rodzaju rozwiązanie nie miało żadnego praktycznego znaczenia.

Nad tym zagadnieniem pracowano i pracuje się nadal — w Związku Radzieckim. Już w roku 1919, profesor Fridman, Koczin i inni pracownicy naukowi Głównego Obserwatorium Geofizycznego pracowali intensywnie nad zastosowaniem praw mechaniki do przewidywania pogody przy pomocy równań matematycznych.

(c. d. n.)

* psychrometr — przyrząd złożony z dwóch termometrów, z których jeden jest suchy a drugi zwilżony. Służy do dokładnego mierzenia wilgotności powietrza. Nowsze typy psychrometrów posiadają wmontowany wentylator, który powoduje przewiew powietrza wokół termometrów.

Na zdjęciu: balon na uwięzi do obserwacji meteorologicznych

POCZTA LOTNICZA

Ob. SKOWROŃSKI MIECZYSŁAW, *Sieradz* — Radzimy kończyć liceum w swoim mieście. Rok wstępny na Politechnice nie jest przeznaczony dla młodzieży odbywającej normalną naukę. Wybór dalszej drogi w lotnictwie uzależniony jest głównie od Waszych zamiłowań (technika czy latanie?), zdrowia i zdolności. Nadesłane opowiadanie ciekawe — zamieścimy.

Ob. SZYMAŃSKI KAZIMIERZ, *Szufnarowa, pow. Krosno* — Prenumeratę ulgową przyznajemy. Radzimy wstąpić do liceum ogólnokształcącego lub matematyczno-fizycznego. Brakujące numery SiM-u nabyć można w naszej administracji — Warszawa, Aleje Jerozolimskie 55. Dziękujemy za życzenia.

Ob. OLSZÓWKA KAZIMIERZ, *Katowice* — Spostrzeżenia Wasze są słuszne. W miarę możliwości postaramy się je uwzględnić. Za cenne uwagi dziękujemy. Przesyłamy pozdrowienia.

Ob. Ob. KOWALEWSKI M., *Będzin*, KUPAŁO TADEUSZ, *Cegielnia, woj. Wrocław*; JAKUBCZAK STANISŁAW, *Łódź*, PLUTA JAN, *Łódź*, IZDEBSKI SYLWESTER, *Olkusz*, MIGDAL JERZY, *Puławy*, JANOWSKI ZYGMUNT — *Krzyżanów, pow. Kutno*, CHOLEWIŃSKI LUCJAN, *Opole Lubelskie*; J. W., *Drawsko Pomorskie*, KRÓL ADOLF, *Wałbrzych*, ROZUM EDMUND, *Zduny koło Łowicza* — W sprawie przyjęcia do wojskowych szkół lotniczych szczegółowych informacji udzielą Wam RKU.

Ob. CZARNECKI STANISŁAW, *Tarczyn* — Mechaników lotniczych szkoli PO „Służba Polsce". W tym roku na składanie podań jest już za późno. Wybór Wasz zapisania się do szkoły zawodowej na wydział elektryczny pochwalamy.

Ob. WITECKI M., *Machałowszczyzna, p-ta Mszczonów* — Nie martwcie się — w życiu człowiek bardzo często potknie się, nie jest to jednak powodem do rozpaczy. My się na Was wcale nie gniewamy. Przeciwnie — wierzymy, że w dalszej drodze do lotnictwa przez wytrwałość i pracę oraz pilną naukę w szkole nie będziecie robili żadnych głupstw. Głowa do góry! W sprawie nieotrzymania odpowiedzi od SWL „SP" interweniujcie jeszcze raz w Waszej Powiatowej Komendzie „SP".

Ob. BEDNARZ MARIAN, *Sokołów Młp.* — Uwagi Wasze słuszne — postaramy się je wykorzystać w naszej pracy redakcyjnej.

Ob. PAWŁOWSKI JAN, *Świebodzin, woj. poznańskie* — Jesteście jeszcze młodzi, więc drogę do lotnictwa musicie zacząć od modelarstwa. Zorganizujcie u siebie modelarnię i budujcie... zobaczymy.

Ob. NIEMIEC JAN, *Dolne, pow. Kalisz* — W sprawie warunków przyjęć do PZL poinformujcie się listownie w dyrekcji tychże zakładów. Na przyszły rok idźcie jednak na kurs szybowcowy w ramach PO „Służba Polsce".

„ELWU" — „Fotogazetka LL" ukazuje się nadal. Zwróćcie się w tej sprawie do Zarządu Głównego LL — W-wa, ul. Nowogrodzka 49.

Ob. NAMYSŁOWSKI JERZY, *Toruń* — Życzenia Wasze zostały spełnione. Macie teraz „W skrócie", w którym znajdziecie wiadomości z kraju i zagranicy.

Do lotniczych szeregów !

W następnym numerze drukujemy artykuł który musi przeczytać KAŻDY KANDYDAT NA PILOTA

Ob. STEFANIAK ZBIGNIEW, *Konstancin* — Po otrzymaniu matury możecie studiować na Wydziale Lotniczym Politechniki — możecie też wstąpić ochotniczo do OSL.

Ob. ŁUKASZEWICZ HENRYK, *Radom, j. w. 3186* — Książkę lotów pilota szybowcowego można nabyć za pośrednictwem aeroklubu.

Ob. CYMBAŁA FRANCISZEK, *Paszków, pow. Bystrzyca* — Potrzebne Wam informacje znajdziecie w 37 (117) nrze SiM-u z br.

Ob. PRZEWOŹNIAK MARIA, *Warszawa—Mokotów* — List Wasz przyjęliśmy szczerze — tak jak wszystkie inne listy naszych Czytelników. Nie rozumiemy tylko jednego — chcecie zostać pilotką a... brak Wam czasu na zapisanie się do Ligi Lotniczej. Źle Koleżanko! Myśmy sądzili, że w szkole, do której uczęszczacie, koło LL pracuje już całą parą? Gimnazjum ogólnokształcące lepiej przygotuje Was do specjalizacji. Dziękujemy za życzenia.

Ob. PIWOWAR TADEUSZ, *Warszawa* — Możecie się zapisać do modelarni harcerskiej, która mieści się przy ulicy Łazienkowskiej nr 7. Plany radioodbiorników słuchawkowych znajdziecie w czasopiśmie „Radio i Świat" — do nabycia w każdym kiosku.

Ob. MŁYNARCZYK JERZY, *Będzin* — Potrzebne informacje znajdziecie w 34 i 35 nrze SiM-u z br. O kursach spadochronowych żadnych informacji na razie nie posiadamy.

Ob. DZIEWIĘCKI KAZIMIERZ, *Busko-Zdrój* — Do OSL jesteście jeszcze za młodzi. Możecie natomiast zgłosić się ochotniczo do PO „Służba Polsce"

Ob. SYDOR JANUSZ, *Milanówek* — List przeczytaliśmy z zainteresowaniem; dziękujemy za uwagi, postaramy się je wykorzystać.

Ob. WIĘCKOWSKI ZBIGNIEW, *Bydgoszcz* — Cennik CSMM był w SiM-ie 28 (108) z br.

Ob. ZŁUSKI STEFAN, *Malborg* — Żadnego adresu nie możemy podać. Projekt Wasz co do SiM-u jest zły, zadowoliłby bowiem tylko garstkę Czytelników. Występując z jakimś projektem trzeba myśleć o wszystkich. Propagandowym afiszem lotniczym jest „Fotogazetka LL". O wydaniu specjalnych okładek do oprawiania rocznika SiM-u, pomyślimy. Dziękujemy za życzenia.

Ob. MISIACZYK HENRYK, *Dęblin j. w. 3186* — Wspomniane przez Was książki możecie nabyć w Głównej Księgarni Wojskowej, W-wa, Al. I Armii WP, lub w księgarni WINW — Łódź, ul. Piotrkowska.

Ob. SIUDZIŃSKI JULIUSZ, *Łomianki* — Egzamin z Teoretycznego Kursu Szybowcowego, drukowanego w SiM-ie, można zdawać na każdym szybowisku lub w aeroklubie. Koło LL możecie założyć sami.



Uczymy się chodzić po ulicach

Red. Naczelny: JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr **Red. Odpowiedzialny: ALFRED WINDHOLZ, mjr**

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej, Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krakowskie Przedmieście 11/4. Tel.: 88 350, wewn. 02. Adres Kolportażu: W-wa, Aleje Jerozolimskie Nr 55 (Gmach WIG).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł; ULGOWA PRENUMERATA dla jednostek WP, organizacji sportu lotniczego itp. kwartalnie — 125 zł; półrocznie — 230 zł; rocznie — 420 zł. Wpłacać czekami na konto PKO: 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa.

Nr 1466 Druk. Zakł. Graf. „Prasa Wojsk." Nr 2, Warszawa. ul. Grochowska 194. Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem. — B-64810

Cena 15 zł